Montage- und Bedienungsanleitung

OERTLI Wärmepumpe LWsp

01/2015 LWsp-V01 (CH)

Inhaltsverzeichnis

Installationshinweise 3

Allgemeines
Transport und Lagerung
Anlieferung
Aufstellung des Gerätes

Anschluss des Gerätes 4

Hydraulischer Anschluss
Elektrischer Anschluss
Voraussetzung für die Splitleitungs-Montage
Aufstellung des Splitverdampfers

Inbetriebnahme und Einstellungen 7

Grundsätzliches
Vorbereitung
Inbetriebnahme

Technische Daten 8

Leistungs-Datenblätter

Sicherheit und Anwenderhinweise 10

Für den Installateur 13

Montage der Wärmepumpe
Montageabstände
Massskizzen
Fundamentpläne
Schallwerte

Vor der Inbetriebnahme 21

Für den Elektriker 22

Elektrischer Anschluss der Wärmepumpe
Elektrischer Anschluss Hydraulikmodul

Für den Anlagenbetreiber 23

Inbetriebnahme und Einstellung 25

Reparaturarbeiten / Ausserbetriebsetzung / Entsorgung 26

Störungssuche und -behebung 28

Anhänge 30

Konformitätserklärung 32

Installationshinweise

Allgemeines

Bevor Sie die Wärmepumpe installieren, lesen Sie die Montageanleitung sorgfältig durch. Die Montageanleitung ist allgemein gehalten. Bestehen Zweifel in Bezug auf den Aufstellungsort, nehmen Sie bitte Rücksprache mit **WALTER MEIER**.

Die Installation der Wärmepumpe darf nur durch geschultes Fachpersonal erfolgen.

Transport und Lagerung

Die Wärmepumpe soll trocken und aufrecht gelagert und transportiert werden. Die Wärmepumpe darf bei Frostgefahr nicht im Freien gelagert werden.

Achtung: Im unbeheizten Rohbau besteht evtl. auch Frostgefahr

Anlieferung

Prüfen Sie bei der Anlieferung der OERTLI - Komponenten die Lieferung auf Richtigkeit laut Lieferschein sowie auf Vollständigkeit und auf Transportschäden.
Halten Sie ggf. deutlich sichtbare Transportschäden fotografisch fest.

HINWEIS!
Fehlmengen oder Transportschäden können nur über die Transportversicherungen abgewickelt werden, wenn der Schaden vom Speditionsführer bestätigt wurde.

HINWEIS!
Wenn Sie die OERTLI Wärmepumpe transportieren oder lagern, empfehlen wir, die Originalverpackung zu verwenden.
Entfernen Sie die Originalverpackung erst vor der Montage.
Schützen Sie das Gerät bis zur Inbetriebnahme vor Baustaub und Schmutz sowie vor Beschädigungen!

Transportieren

- Verwenden Sie zu Ihrer Sicherheit Handschuhe und Sicherheitsschuhe beim Transportieren der Geräte.

PERSONEN- UND GERÄTESCHADEN!

- Transportieren Sie die OERTLI Wärmepumpe mindestens zu zweit, um Verletzungen zu vermeiden.
- Verwenden Sie bei Lieferung auf Paletten ausschliesslich Hebe- und Transportfahrzeuge mit ausreichender Tragfähigkeit.
- Sichern Sie beim Transport die Ladung gegen Kippen/Herabfallen.

Bei Transport von grösseren Stückzahlen auf Palette mit Hilfe von Kranvorrichtungen:

GEFAHR DURCH SCHWEBENDE LASTEN!
Treten Sie nie unter frei schwebende Lasten, es besteht die Gefahr, dass Hebezeuge, Anschlag- oder Tragmittel beschädigt sind. Schwere Verletzungen oder der Tod können die Folge sein.

Lagern

Zulässige Lagerungsbedingungen/zulässiger Luftzustand für nicht installierte Geräte
Lufttemperatur: +5 bis +65 °C, nicht aggressive Umgebung
Luftfeuchte: 15 bis 75 % r. F., nicht kondensierend

Aufstellung des Gerätes

Der Aufstellungsort muss wetter- und frostgeschützt sein. Die Umgebungstemperatur darf nie weniger als +5°C betragen. Ansonsten sind spezielle Vorkehrungen zu treffen. Die Wärmepumpe muss auf einen festen und ebenen Boden mit Bodenunterlage gestellt werden. Ein spezieller Sockel ist nicht erforderlich. Durch die durchdachte Konstruktion der Wärmepumpe kann über den Boden keine Körperschallübertragung erfolgen. (Montagehinweis 1.2.1 beachten)
Der Aufstellungsort ist entscheidend für die Schallreflektion durch Boden, Wände oder Fassaden. Je nach Aufstellungsort erhöht sich der ausgewiesene Schalldruckpegel. Den entsprechenden Korrekturwert entnehmen Sie bitte dem technischen Preisbuch. Bei Unklarheiten halten Sie bitte Rücksprache mit **WALTER MEIER**.

Anschluss des Gerätes

Hydraulischer Anschluss

Achtung: Bevor die Wärmepumpe an das Heizungsnetz angeschlossen wird, ist dieses gründlich durchzuspülen, damit die Funktion der eingebauten Komponenten nicht durch Verunreinigung beeinträchtigt wird!

Der Anschluss an das Heizsystem erfolgt mittels der mitgelieferten flexiblen Panzerschläuche. Die Schläuche sollen nicht gekürzt werden.

Beim Anschluss der Wärmepumpe ist auf die mögliche Übertragung von Körperschall zu achten. Durch den Anschluss an das Rohrnetz können Schwingungen auf das Heizungssystem und die

Gebäudesubstanz übertragen werden. Die Montagewand sollte eine möglichst hohe Masse aufweisen und baulich von der übrigen Gebäudesubstanz entkoppelt sein.

Achtung: max. Systemdruck 6 bar. Die Materialauswahl sowie das einzufüllende Wasser sind so zu wählen, dass sich im System keine Korrosion oder Schlamm bilden kann.

Die Wärmepumpe muss nach dem Prinzip- und Elektroschema angeschlossen werden, damit sie einwandfrei funktioniert. Absperrorgane, Entleerung, Entlüftung, Expansions- und Sicherheitseinrichtungen sind zum Teil nicht eingezeichnet. Sie sind jedoch den jeweils örtlich geltenden Normen und Vorschriften entsprechend einzubauen.

Elektrischer Anschluss

Achtung: Der Anschluss einer Wärmepumpe an das elektrische Netz bedingt eine Bewilligung vom zuständigen Elektrizitätswerk. Die örtlichen Anschlussbedingungen **sind zwingend einzuhalten.**

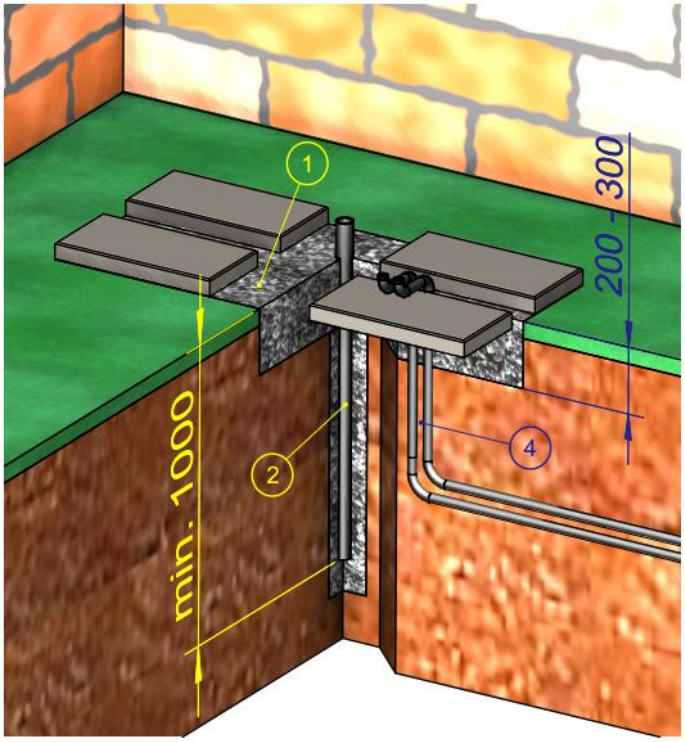
Grundsätzlich erfolgt der Anschluss gemäss dem mit der Wärmepumpe mitgelieferten Elektroschema. Fremdgeräte, wie Zusatzheizungen, Umwälzpumpen etc., dürfen nur so, wie sie auf dem mitgelieferten Elektroschema eingetragen sind, eingebaut werden. Bei den Elektroleitungen sollte ebenfalls auf eine Schallentkopplung geachtet werden. Die Wärmepumpe muss frei schwingen können und darf nicht durch Kabelkanäle o.ä. fix mit der Montagewand verbunden werden.

Voraussetzung für die Splitleitungs-Montage

Die Leitungsmontage ausserhalb vom Gebäude erfolgt im Erdreich. Hierfür ist bauseitig ein Graben von mindestens 50 auf 50 cm zu erstellen. Das Verlegen von Leerrohren ist nicht nötig. Die Lötfittinge der Splitleitungen weisen Winkel von 45 und 90° auf. Der Graben ist entsprechend zu führen. Vor der Leistungsmontage ist der Graben mit einem Sandbett zu versehen. Nach erfolgter Leitungsmontage und abgeschlossener Druckprobe sind die Leitungen mit Sand ca. 15 cm zu überdecken bevor der Graben aufgefüllt wird. Die Abdichtung der Leistungseinführungen ins Gebäude ist bauseitig zu erstellen.

Aufstellung des Splitverdampfers

Der Verdampfer wird mit den 4 Fussbefestigungen am Boden fixiert. Das in der beheizten Tropfwanne gesammelte Kondensatwasser wird mittels Abflussrohr unter den Frostbereich geführt.



Inbetriebnahme und Einstellung

Grundsätzliches

Grundsätzlich erfolgt die Inbetriebnahme durch einen Fachmann von **WALTER MEIER** oder durch einen durch **WALTER MEIER** autorisierten **Servicepartner**.

Vorbereitung

Damit die Inbetriebnahme möglichst reibungslos abgewickelt werden kann, müssen vom Installateur folgende Kontrollen durchgeführt werden.

- Das Heizungs- und ggf. das Brauchwassersystem muss vollständig gefüllt, entlüftet und dicht sein. Es dürfen sich keine Schmutzpartikel im Heizungssystem befinden.
- Die Entwässerung des Splitverdampfers muss gewährleistet sein.
- Die Wärmepumpe muss elektrisch richtig angeschlossen sein. Eine Inbetriebnahme mit provisorisch angeschlossener Wärmepumpe ist nicht zweckmässig und hat Mehrkosten zur Folge. Ausserdem kann die Wärmepumpe dadurch Schaden nehmen.

Inbetriebnahme

Folgende Personen sollten bei der Inbetriebnahme anwesend sein: Heizungs- und Elektroinstallateur sowie die Bauherrschaft. Durch den Fachmann von **WALTER MEIER** ist ein Inbetriebsetzungs-/ Systemabnahmeprotokoll zu erstellen. **Das Datum der Inbetriebnahme ist massgebend für die Garantiezeit.**

Wichtig:
Die Wärmepumpe darf nicht zur Bauaustrocknung verwendet werden. Ein übermässiger Energiebezug aus dem Pufferspeicher führt zu Fehlfunktionen bei der Umkehrabtauung. Die daraus folgende Vergletscherung des Verdampfers kann zu irreparablen Schäden führen**.**

Eine Aufheizphase für Unterböden nach SIA mit der Wärmepumpe ist erst möglich wenn:
- die Gebäudehülle vollständig gedämmt ist
- Fenster und Türen montiert und geschlossen sind
- der Unterlagsboden trocken ist und abgebunden hat

TECHNISCHE DATEN

Typ			**LWsp 110**	**LWsp 112**	**LWsp 115**
LEISTUNGSDATEN					
Heizleistung *gem. EN 14511	A7/W35	kW	14.90	15.20	21.60
	A7/W55	kW	14.50	16.00	19.10
	A2/W35	kW	12.30	13.90	18.30
	A-7/W35	kW	9.30	11.40	14.40
	A-7/W55	kW	9.10	11.10	13.00
	A-12/W35	kW	7.30	9.40	11.80
	A-12/W55	kW	6.60	9.00	10.90
ELEKTRISCHE DATEN					
Aufnahmeleistung PNT bei A2/W35		kW	3.7	4.0	5.0
Betriebsstrom I max.		A	11.8	9.4	16.0
blockierter Rotorstrom LRA		A	74.0	101.0	99.0
max. Anlaufstrom mit Sanftanlasser VSA		A	37.0	39.0	50.0
bauseitige Absicherung		AT	20	25	32
TECHNISCHE DATEN					
Einsatzgrenze Wärmequelle		°C	-15°C bis +30°C		
Einsatzgrenze Heizung		°C	+20°C bis +60°C		
Anzahl Verdichter		Stk.	1	1	1
Luftmenge Verdampfer		m^3/h	3'600	3'600	6'900
Anzahl Ventilatoren		Stk.	1	1	2
Volumenstrom Kondensator Δt 5K		m^3/h	2.56	2.61	3.71
Druckverlust Kondensator		kPa	20	20	10
Inhalt Kondensator		Liter	4.5	5.2	4.75
Umwälzpumpe Speicherladung Fabr. EMB:			Stratos PARA 25/1-7		Stratos PARA 25/1-8
Anschluss Heizung/BWW Vor-/Rücklauf		Zoll	5/4"	5/4"	5/4"
Arbeitsmedium			R-407C		
Füllgewicht Arbeitsmedium**		kg	7.5	8.4	13.0
COP* A7/W35 *gem. EN 14511			3.9	3.7	4.1
COP* A7/W50 *gem. EN 14511			3.0	3.0	3.2
COP* A7/W55 *gem. EN 14511			2.6	2.6	2.8
COP* A2/W35 *gem. EN 14511			3.4	3.4	3.5
COP* A-7/W35 *gem. EN 14511			2.6	2.8	2.9
COP* A-7/W55 *gem. EN 14511			1.6	1.7	1.8
min. Registerfläche BWW		m^2	7.9	8.7	10.4
MASSE UND GEWICHT					
Innenteil B x T x H		mm	740 x 730 x 1180		
Aussenteil B x T x H		mm	960 x 630 x 1054		1830 x 630 x 1054
Gewicht Innenteil		kg	165	170	360
Gewicht Aussenteil		kg	125	125	205
Schalleistung Innen*		dB(A)	49.2	48.1	52.1
Schalleistung Aussen*		dB(A)	57.4	57.8	60.6
Schalleistung Aussen im Flüstermodus*		dB(A)	55.3	55.7	57.7
Schallpegel Aussen		dB(A)	gemäss Datenblatt		

***Während der Abtauphase kann sich die Schalleistung erhöhen**

**bei 10m Splitleitung

Typ			**LWsp 120**	**LWsp 124**	**LWsp 235**
LEISTUNGSDATEN					
Heizleistung *gem. EN 14511	A7/W35	kW	29.50	36.10	47.00
	A7/W55	kW	26.20	32.00	45.90
	A2/W35	kW	24.80	30.60	41.00
	A-7/W35	kW	19.30	24.10	34.90
	A-7/W55	kW	18.60	22.70	33.60
	A-12/W35	kW	15.60	19.70	29.30
	A-12/W55	kW	14.50	17.90	28.60
ELEKTRISCHE DATEN					
Aufnahmeleistung PNT bei A2/W35		kW	6.5	8.2	10.2
Betriebsstrom I max.		A	21.0	25.0	36.6
blockierter Rotorstrom LRA		A	127.0	137.0	2 x 99.0
max. Anlaufstrom mit Sanftanlasser VSA		A	64.0	84.0	78.0
bauseitige Absicherung		AT	32	40	63
TECHNISCHE DATEN					
Einsatzgrenze Wärmequelle		°C	-15°C bis +30°C		
Einsatzgrenze Heizung		°C	+20°C bis +60°C		
Anzahl Verdichter		Stk.	1	1	2
Luftmenge Verdampfer		m^3/h	7‘600	8‘100	12‘000
Anzahl Ventilatoren		Stk.	2	3	3
Volumenstrom Kondensator Δt 5K		m^3/h	5.07	6.20	8.08
Druckverlust Kondensator		kPa	10	10	10
Inhalt Kondensator		Liter	5.7	6.7	7.7
Umwälzpumpe Speicherladung Fabr. EMB			Stratos PARA 25/1-8		
Anschluss Heizung/BWW Vor-/Rücklauf		Zoll	1½“		
Arbeitsmedium			R-407C		
Füllgewicht Arbeitsmedium**		kg	16.0	18.0	20.5
COP* A7/W35 *gem. EN 14511			4.1	4.1	4.0
COP* A7/W55 *gem. EN 14511			2.8	2.8	2.8
COP* A2/W35 *gem. EN 14511			3.7	3.6	3.6
COP* A-7/W35 *gem. EN 14511			3.1	3.1	3.1
min. Registerfläche BWW		m^2	14.2	17.4	25.0
MASSE UND GEWICHT					
Innenteil B x T x H		mm	740 x 730 x 1180		1300 x 790 x 1280
Aussenteil B x T x H		mm	1830 x 630 x 1054	2562 x 630 x 1054	
Gewicht Innenteil		kg	440	490	550
Gewicht Aussenteil		kg	210	300	310
Schalleistung Innen*		dB(A)	52.7	53.9	55.1
Schalleistung Aussen*		dB(A)	60.9	64.2	66.0
Schalleistung Aussen im Flüstermodus*		dB(A)	57.9	61.1	62.8
Schallpegel Aussen		dB(A)	gemäss Datenblatt		

***Während der Abtauphase kann sich die Schalleistung erhöhen**

**bei 10m Splitleitung

Sicherheit und Anwenderhinweise

Allgemeines zu dieser Anleitung

Die OERTLI Wärmepumpe LWsp ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut.

Benutzen Sie die Wärmepumpe nur in technisch einwandfreiem Zustand sowie bestimmungsgemäss, sicherheits- und gefahrenbewusst und unter Beachtung der Betriebsanleitung. Sonst können bei ihrer Verwendung Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter sowie Beeinträchtigungen der OERTLI Wärmepumpe LSI selbst, der angeschlossenen Geräte oder anderer Sachwerte entstehen!
Lassen Sie alle Störungen umgehend fachgerecht beseitigen!

Verfügbarkeit der Betriebsanleitung

In der vorliegenden Betriebsanleitung finden Sie wichtige Hinweise zum sicheren, sachgerechten Umgang mit der Wärmepumpenanlage.
Diese Anleitung muss ständig am Einsatzort des Gerätes verfügbar sein. Jede Person, die mit oder am Gerät arbeitet, muss diese Anleitung vollständig lesen und anwenden.
Die Betriebsanleitung wendet sich an Bediener, Haustechniker, technisches Personal oder unterwiesene Personen sowie an Fachkräfte des Elektrohandwerks.

Geltungsbereich der Betriebsanleitung

Diese Betriebsanleitung gibt Ihnen Informationen zu den Bereichen:
– Montage/Demontage
– Installation
– Inbetriebnahme
– Bedienung und Betrieb

Verwendete Symbole

In der vorliegenden Anleitung werden folgende Symbole für besondere Textstellen verwendet:
– Mit diesem Symbol sind normale Aufzählungen gekennzeichnet.
• Mit diesem Symbol sind Handlungsanweisungen gekennzeichnet.
 Mit diesem Symbol sind Ergebnisse einer Handlung gekennzeichnet.

HINWEIS!
Hier finden Sie ergänzende Angaben zur Verwendung des OERTLI Gerätes.

RECYCLING!
Dieses Symbol weist auf die ordnungsgemäße Wiederverwendung des Verpackungsmaterials und ausgedienter Baugruppen (getrennt nach Wertstoffen) hin.

SCHUTZSCHUHE BENUTZEN!
Dieses Zeichen weist Sie darauf hin, dass Sie Schutzschuhe tragen müssen.

HANDSCHUHE BENUTZEN!
Dieses Zeichen weist Sie darauf hin, dass Sie Handschuhe tragen müssen.

Kennzeichnung der Sicherheitshinweise

PERSONENSCHADEN!
Hier finden Sie besondere Angaben sowie Ge- und Verbote zur Verhütung von Personenschäden.

GEFAHR DURCH ELEKTRISCHEN STROM!
Dieses Zeichen steht vor Tätigkeiten, bei denen die Gefahr eines Stromschlages besteht.

GEFAHR DURCH HEISSE OBERFLÄCHEN!
Hier finden Sie besondere Angaben sowie Ge- und Verbote zur Verhütung von Personenschäden durch heiße Oberflächen.

GEFAHR DER BESCHÄDIGUNG DURCH STATISCHE ENTLADUNG!
Dieses Zeichen steht vor Tätigkeiten, bei denen die Gefahr der Beschädigung durch statische Entladung für das Gerät besteht.

UMWELTSCHADEN!
Dieses Zeichen warnt Sie vor Schäden für die Umwelt und weist auf bestehende nationale Vorschriften zum Umweltschutz hin.

GERÄTESCHADEN!
Hier finden Sie besondere Angaben sowie Ge- und Verbote zur Verhütung von Schäden am OERTLI Gerät.

Sicherheitsbewusstes Arbeiten

Bei Arbeiten im Bereich der Netzspannungen 400 V / 50 Hz:

GEFAHR DURCH ELEKTRISCHEN STROM!
Gerät spannungsfrei schalten und gegen Wiedereinschalten sichern, Spannungsfreiheit feststellen, erden und kurzschließen und benachbarte spannungsführende Teile abdecken oder abschranken. Schwere Verletzungen oder der Tod können sonst die Folge sein.

Bei allen Arbeiten:

GEFAHR DER BESCHÄDIGUNG DURCH STATISCHE ENTLADUNG!
Beachten Sie bei allen Arbeiten an dem Gerät, dass Sie sich statisch entladen, bevor Sie Platinen und elektrische Bauteile berühren.

Folgende Symbole und Warnstufen werden in dieser Anleitung verwendet.

Bestimmungsgemässe Verwendung

Die Wärmepumpenanlage darf ausschliesslich innerhalb der im Kapitel „Technische Daten“ aufgeführten Einsatzgrenzen betrieben werden.
Zur bestimmungsgemässen Verwendung gehören auch das Beachten der Betriebsanleitung sowie die Einhaltung der von OERTLI vorgeschriebenen Inspektions- und Wartungsbedingungen.

Eine andere als die oben beschriebene Verwendung gilt als **nicht bestimmungsgemäss**.
Für Schäden, die aus nicht bestimmungsgemässer Verwendung resultieren, haftet der Hersteller/Lieferer nicht.
Das Risiko trägt allein der Anwender.

PERSONEN- UND GERÄTESCHADEN!
Die Komponenten welche in dieser Bedienungsanleitung beschrieben sind, dürfen nicht betrieben werden:
– in explosionsgefährdeten Bereichen,
– in Feuchträumen und Nassbereichen,
– im Freien (ausgenommen die Wärmepumpe),
– in Umgebungen mit starken elektromagnetischen Feldern,
– in Umgebungen mit leitfähigen Stäuben,
– in Umgebungen mit ätzender und/oder aggressiver Luft.

Umbauten und Änderungen

Achtung!

Sie dürfen keinerlei Veränderungen, An- und Umbauten an der Wärmepumpe vornehmen. Bei An-, Umbauten oder Veränderungen an der Wärmepumpe erlöschen die CE-Konformität und alle Gewährleistungsansprüche.

Ersatzteile

Sie dürfen nur Original OERTLI Ersatzteile verwenden, da OERTLI für Schäden aus der Verwendung von Fremd-Ersatzteilen nicht haftet.

Personalauswahl und -qualifikation

Jede Person, die mit Arbeiten an OERTLI Geräten beauftragt ist, muss diese Betriebsanleitung vollständig gelesen und verstanden haben. Während des Arbeitseinsatzes ist es zu spät.
Den Elektroanschluss dürfen nur Fachkräfte ausführen, die aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung und Erfahrung ausreichende Kenntnisse besitzen über:
– Sicherheitsvorschriften und arbeitsmedizinische Regeln
– Unfallverhütungsvorschriften
– Richtlinien und anerkannte Regeln der Technik
Alle Fachkräfte müssen die ihnen übertragenen Arbeiten beurteilen, mögliche Gefahren erkennen und vermeiden können.

Für den Installateur

Montage der Wärmepumpe

Allgemeine Informationen

Eine hydraulische Weiche oder Pufferspeicher dient dazu, den Primärheizkreis vom Sekundärheizkreis hydraulisch zu entkoppeln. Dazu gewährleistet die hydraulische Weiche eine Zwangszirkulation während der Abtauphase.

Über den Wärmetauscher ist ein **Mindest**- Volumenstrom von
- 1,51 m³/h (LWsp 110)
- 1.71 m³/h (LWsp 112)
- 2.25 m³/h (LWsp 115)
- 3,05 m³/h (LWsp 120)
- 3,76 m³/h (LWsp 124)
- 4.41 m³/h (LWsp 235)

zu gewährleisten.

Bitte beachten Sie die Wasserqualität zum Befüllen der Heizungsanlage!

Folgende maximale Stoffmengen werden empfohlen:
- Ca ≤ 100 mg/l
- Cl ≤ 100 mg/l
- Mg ≤ 0,5 mg/l
- pH – Wert 7 – 9
- spezifischer Leitwert <500 uS/cm bei 25°C

Beachten Sie auch, dass sich der pH-Wert im Heizungswasser verändern kann! Erkundigen Sie sich bei dem örtlichen WVU über die Wasserqualität.

Um die Jahresarbeitszahlen erreichen zu können, ist ein hydraulischer Abgleich der Heizungsanlage und des Wärmeverteilsystems unumgänglich. Ebenso ist das hydraulische System an die jeweiligen Erfordernisse vor Ort anzupassen.

Aufstellung

Bei der Aufstellung der Wärmepumpe sollte auf eine grösstmögliche. Minderung der Schallausbreitung geachtet werden. Dies kann dadurch erreicht werden, dass die Wärmepumpe in der Nähe von schallabsorbierenden Flächen aufgestellt wird, wie z.B. Zypressenhecken oder ähnliches.

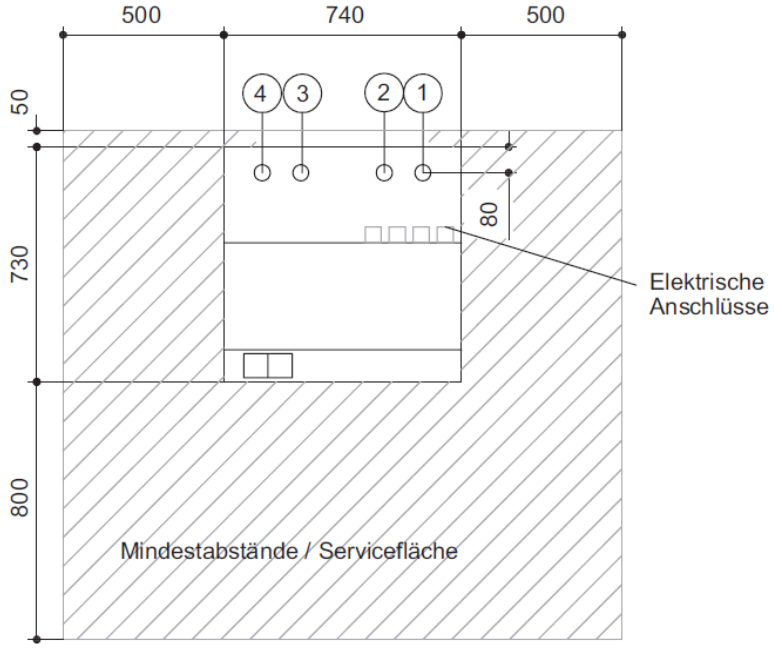
Flachdächer (Garagendächer) sind kein geeigneter Aufstellungsort, da sich der Schall in der Regel ungehindert ausbreiten kann.

Schallgrenzwerte

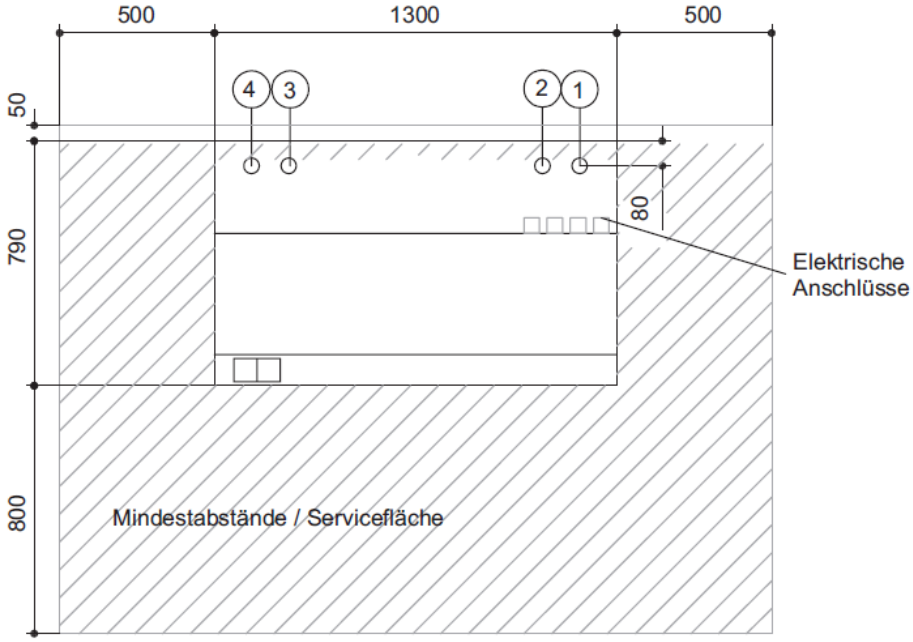
Wie bereits beschrieben, verteilt sich die Schallleistung mit zunehmendem Abstand auf eine grösser werdende Fläche, so dass sich daraus resultierend der Schalldruckpegel mit grösser werdendem Abstand verringert.

Montageabstände

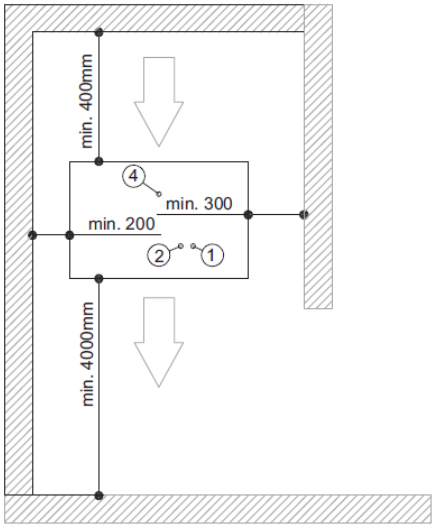
Mindestabstände Inneneinheit LWsp 110 - 124



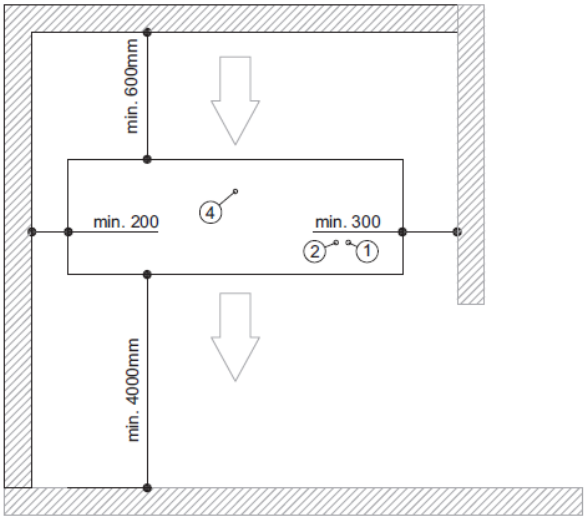
Mindestabstände Inneneinheit LWsp 235



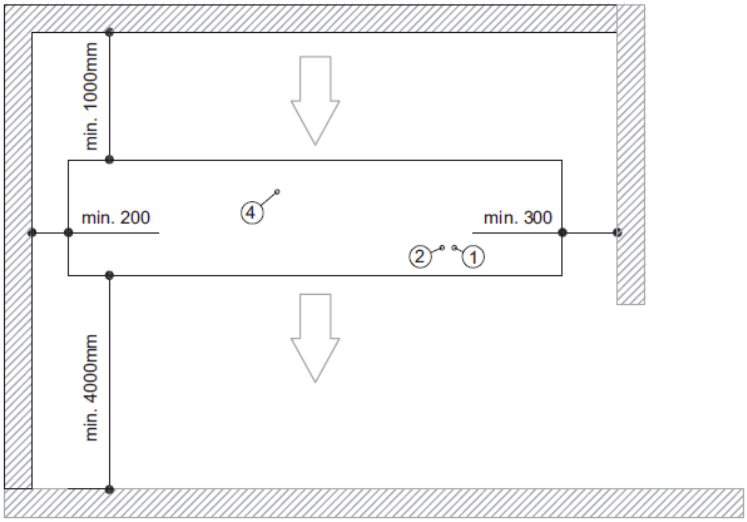
Mindestabstände Ausseneinheit LWsp 110 - 112



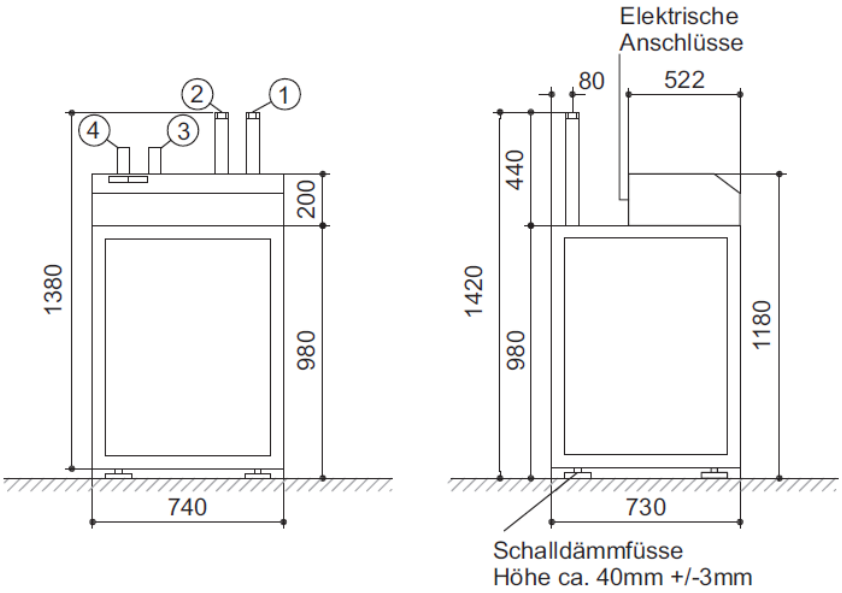
Mindestabstände Ausseneinheit LWsp 115 - 120



Mindestabstände Ausseneinheit LWsp 124 - 235

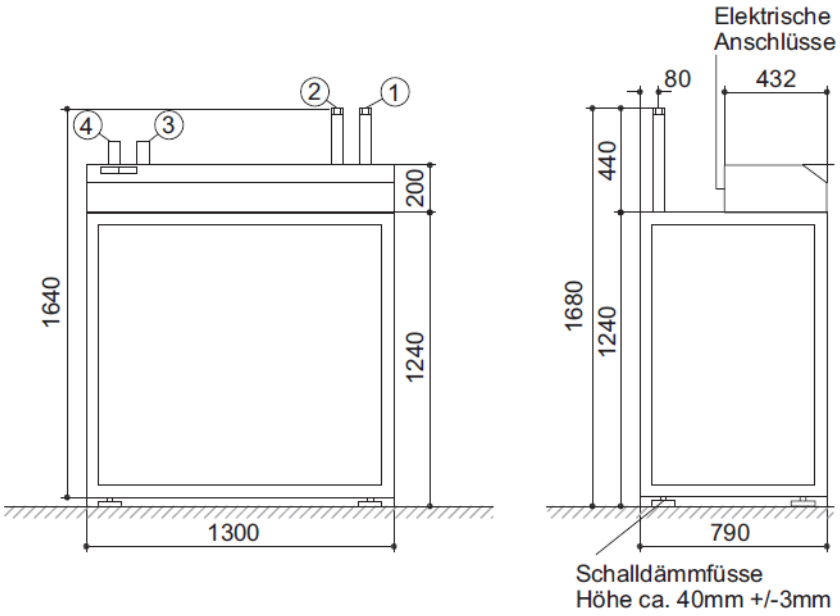


Massskizze Inneneinheit LWsp 110 - 124



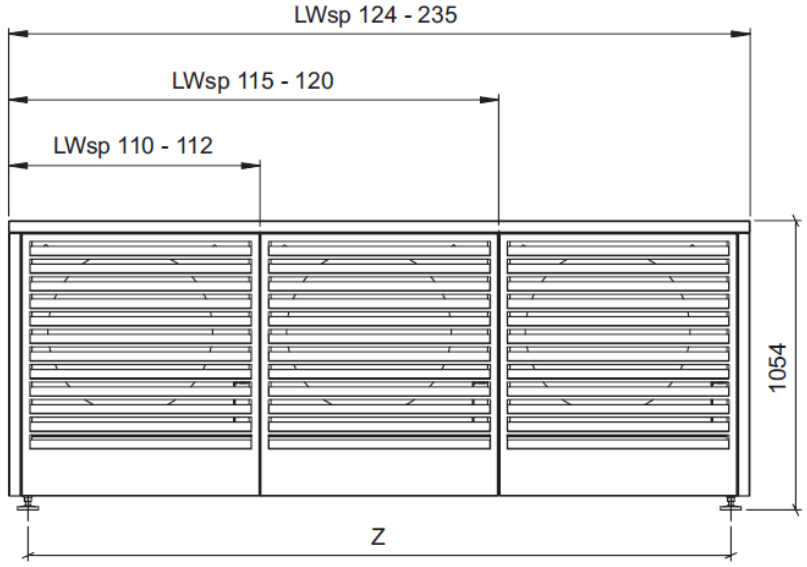
Bezeichnung		LWsp 110	LWsp 112	LWsp 115	LWsp 120	LWsp 124
1	Heizungsrücklauf	IG 1 1/4"	IG 1 1/4"	IG 1 1/4"	IG 1 1/2"	IG 1 1/2"
2	Heizungsvorlauf	IG 1 1/4"	IG 1 1/4"	IG 1 1/4"	IG 1 1/2"	IG 1 1/2"
3	Flüssigkeitsleitung	7/8" (22 mm)	7/8" (22 mm)	1 1/8" (28 mm)	1 1/8" (28 mm)	1 3/8" (35 mm)
4	Sauggasleitung	5/8" (16 mm)	5/8" (16 mm)	5/8" (16 mm)	3/4" (18 mm)	7/8" (22 mm)

Massskizze Inneneinheit LWsp 235



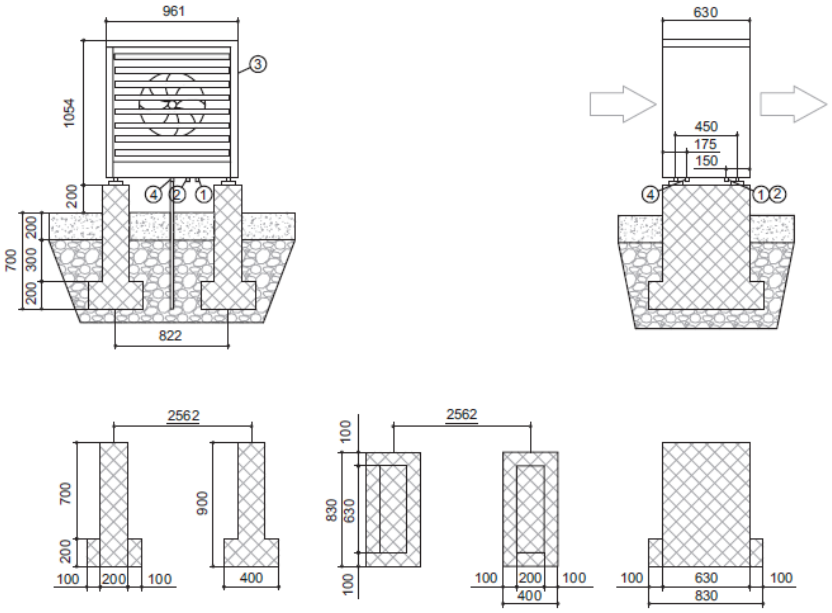
Bezeichnung		LWsp 235
1	Heizungsrücklauf	IG 1 1/2"
2	Heizungsvorlauf	IG 1 1/2"
3	Flüssigkeitsleitung	1 5/8" (42 mm)
4	Sauggasgasleitung	7/8" (22 mm)

Massskizze Ausseneinheiten



	Mass Z	Höhe	Tiefe	Anzahl	Luftmenge
	(mm)	mm	mm	Ventilator(en)	(m3/h)
LWsp 110	960	1054	630	1	3'600
LWsp 112	960	1054	630	1	3'600
LWsp 115	1830	1054	630	2	6'900
LWsp 120	1830	1054	630	2	7'600
LWsp 124	2562	1054	630	3	8'100
LWsp 235	2562	1054	630	3	12'000

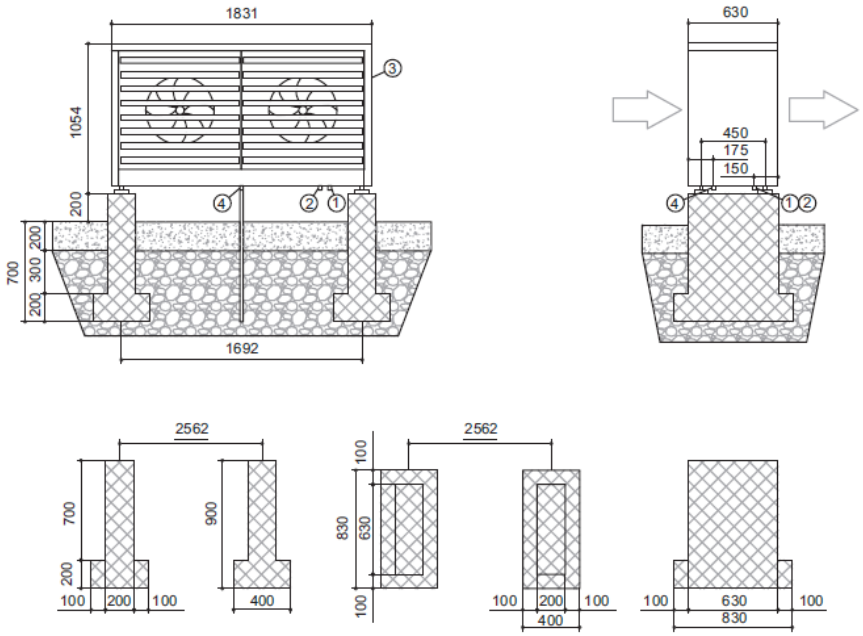
Fundamentplan LWsp 110 – 112



Anschlüsse Ausseneinheit

1 Sauggasleitung
2 Flüssigkeitsleitung
3 Elektroanschlüsse (hinter der Verkleidung)
4 Kondensatablauf

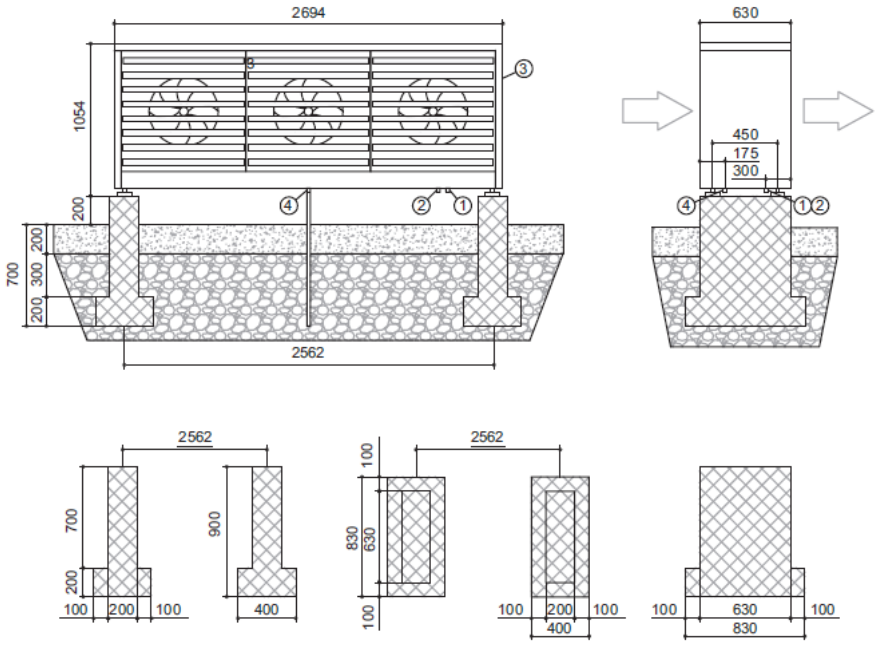
Fundamentplan LWsp 115 – 120



Anschlüsse Ausseneinheit

1 Sauggasleitung
2 Flüssigkeitsleitung
3 Elektroanschlüsse (hinter der Verkleidung)
4 Kondensatablauf

Fundamentplan LWsp 124 – 235



Anschlüsse Ausseneinheit

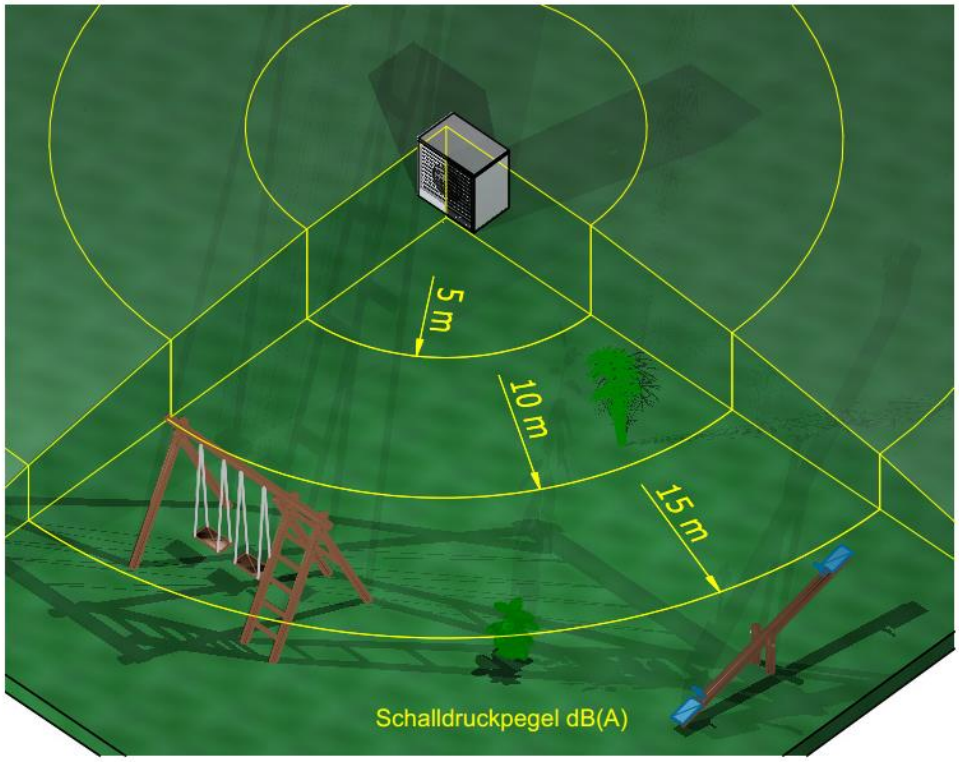
1 Heissgasleitung
2 Flüssigkeitsleitung
3 Elektroanschlüsse (hinter der Verkleidung)
4 Kondensatablauf

Schallgrenzwerte

Grenzwerte für Lärmimmissionen in dB(A) nach LSV Artikel 7 (Planungswert)

Belastungsgrenzwerte	**Tag** dB(A)	**Nacht** dB(A)
Empfindlichkeitsstufe I	50	40
Empfindlichkeitsstufe II	55	45
Empfindlichkeitsstufe III	60	50
Empfindlichkeitsstufe IV	65	55

	Schalldruckpegel					
	5 m		10 m		15 m	
Typ	Standardbetrieb	Flüstermodus	Standardbetrieb	Flüstermodus	Standardbetrieb	Flüstermodus
LWsp 110	39.8	34.3	33.8	28.3	30.3	24.8
LWsp 112	39.8	34.3	33.8	28.3	30.3	24.8
LWsp 115	39.8	34.3	33.8	28.3	30.3	24.8
LWsp 120	39.8	34.3	33.8	28.3	30.3	24.8
LWsp 124	41.6	36.1	35.1	30.1	32.1	26.6
LWsp 235	41.6	36.1	35.1	30.1	32.1	26.6



Vor der Inbetriebnahme

Befüllen der Anlage

Stellen Sie vor dem Befüllen der Anlage unbedingt sicher, dass die Anlage dicht ist.
Beachten Sie auch die folgenden Hinweise zur Wasserbeschaffenheit.
Entscheidend für das Ausmass der Steinbildung in Heizungswasseranlagen sind die Wasserbeschaffenheit, Betriebsbedingungen und das Wasservolumen.
Um Schäden an Ventilen, Wärmeaustauschern und Heizpatronen zu verhindern, beachten Sie bei der Befüllung der Anlage mit Heizungswasser die SWKI-Richtlinie BT102-01. Insbesondere bedeutet dies,
dass:

- während der Lebensdauer der Anlage die Summe des gesamten Füll- und Ergänzungswassers das Dreifache des Nennvolumens der Heizungsanlage nicht überschreiten darf
- die Summe der Erdalkalien im Wasser < 3,0 mol/m³ sein muss
- die Gesamthärte des Wassers < 30,0 °fH sein muss.

Sollten die obigen Anforderungen nicht erfüllt werden, müssen Sie das Wasser enthärten. Falls das spezifische Anlagenvolumen > 20 l/kW Heizleistung beträgt (zum Beispiel bei Anlagen mit Pufferspeicher), soll das Heizungswasser generell enthärtet werden.

Anmerkung: Die Kenntnis des Härtebereichs gemäss Waschmittelgesetz ist nicht ausreichend.
Entscheidend für die Steinbildung ist die Konzentration an Calciumhydrogencarbonat. Den Wert dafür können Sie beim Wasserversorgungsunternehmen erfragen.

Entlüften der Heizungsanlage

Entlüften Sie das Rohrleitungssystem sorgfältig und führen Sie anschließend eine erneute Dichtheitskontrolle durch.

Anschluss des Sicherheitsventils an das Abwassernetz

VORSICHT!
Beschädigungsgefahr!

- Dimensionieren Sie die Abflussleitung so, dass bei voll geöffnetem Sicherheitsventil das Wasser ungehindert ablaufen kann, mindestens Ø 28 mm. Die Abblaseöffnung des Sicherheitsventils muss zur Atmosphäre hin geöffnet bleiben. Achten Sie auch darauf, dass das Wasser aus der Abblaseöffnung nicht daneben spritzt (Trichter) und dadurch weitere Schäden anrichten kann.
- Montieren Sie die Abblaseleitung der Sicherheitsgruppe mit mindestens 1% Abwärtsgefälle.
- Überprüfen Sie die Funktionsfähigkeit der Sicherheitsgruppe.

Für den Elektriker

Elektrischer Anschluss der Wärmepumpe

Allgemeines

Sie finden alle relevanten Hinweise zum elektrischen Anschluss der Wärmepumpe sowie der Steuerleitungen zwischen des Hydraulikmoduls und Wärmepumpe in den Installationsunterlagen der verwendeten Wärmepumpe bzw. im Schaltplan.

Elektrischer Anschluss Hydraulikmodul

Allgemeines

Die Anschlussklemmen erreichen Sie nach Abnehmen des Gehäusedeckels des Hydraulikmoduls.
Sie befinden sich an der rechten Seite auf der Grundplatte; Fühler werden direkt am Regler angeschlossen. Führen Sie die Fühlerkabel durch den dafür vorgesehenen Kabelschlauch.
Schliessen Sie externe Komponenten und Fühler sowie das Verbindungskabel zur Ausseneinheit gemäss dem beiliegenden Schaltplan an. Verwenden Sie als externe Fühler ausschliesslich die Fühlertypen wie im Schaltplan angeführt.
Die Schaltleistung der Relais für externe Umwälzpumpen beträgt 2 Amp., max. 250 W induktiv.

Allgemeine Hinweise

ACHTUNG!
Lebensgefahr durch Stromschlag!
Führen Sie alle elektrischen Anschluss- und Installationsarbeiten immer nach Vorschrift aus.

Vor allen Arbeiten am Gerät immer die Anlage im Sicherungskasten spannungsfrei schalten und gegen Wiedereinschalten sichern.

Der Anschluss an das Stromnetz ist nur als fester Anschluss möglich.

VORSICHT!
Beschädigungsgefahr!
Beachten Sie das Typenschild. Die angegebene Spannung muss mit der Netzspannung übereinstimmen.

Absicherung und Kabelquerschnitte

Legen Sie Kabelquerschnitte und Absicherung gemäss den vor Ort gültigen EN-Vorschriften aus.
Die elektrischen Daten finden Sie im Abschnitt Technische Daten bzw. im Schaltplan ausführlich aufgeführt.

Für den Anlagenbetreiber

Einsatz

Die Luft-Wasser-Wärmepumpen sind so konzipiert, um aus der Luft Umwelt- oder Abwärme zu nutzen. Die gewonnene Wärme lässt sich auf Temperaturen von 20°C bis 60°C für verschiedene Zwecke verwenden, wie z.B.:

- Raumheizung
- Brauchwasserbereitung

Besondere Merkmale

Die Apparate zeichnen sich durch kompakte, Platz sparende Bauweise aus. Trotzdem ist die Zugänglichkeit und Austauschbarkeit aller Bauteile gewährleistet. Alle Geräte sind mit einer intelligenten, automatischen arbeitenden Heissgasabtauung (Prozessumkehrung) ausgestattet. Bei der Konstruktion der Wärmepumpe wurde speziell auf eine ausgezeichnete Schalldämmung geachtet. Der Kompressor und der Kondensator sind auf eine gummigelagerte Grundplatte aufgebaut. Somit können sich Vibrationen nicht auf das Gehäuse übertragen.

Innenteil

Das ganze Gehäuse ist aus pulverbeschichteten oder elektrolytisch verzinkten Blechen gefertigt. Die Grundplatte des Kältesatzes besteht aus einbrenn-lackiertem, stabilem Stahlblech. Sämtliche Gehäuseteile sind mit einer wirksamen Schall- und Wärmedämmisolation versehen.

Splitverdampfer

Das ganze Gehäuse ist aus pulverbeschichteten Stahlblechen oder Aluminiumbleichen gefertigt. Durch ein intelligentes Kicksystem ist das Gehäuse ohne Werkzeug zu öffnen. Die Wetterschutzgitter und die optionale Tropfwanne sind komplett aus CrNi-Stahlblech gefertigt. Der grosszügig bemessene, langsam laufende Axial-Ventilator mit einem drehzahlgeregelten EC-Motor ausgestattet. Der Verdampferblock ist sehr grosszügig dimensioniert, um den Luftdurchsatz klein zu halten, was wiederum niedrige Luftgeräusche zur Folge hat. Der Verdampfer ist in Kupfer und Aluminium gefertigt. Die Endlamellen und Rahmenbleche bestehen ebenfalls aus Aluminium. Somit entstehen auch nach längerer Betriebszeit keine Korrosionsschäden.

Kompressor

Der vollhermetische, sauggasgekühlte Kompressor ist speziell für die Wärmepumpenanwendung – also für höchste Belastung – konzipiert. Ein selbst wieder einschaltender Überstromauslöser schützt den Motor gegen Überlastung durch zu hohe Stromaufnahme und auch gegen zu hohe Temperaturen. Der Kompressor besitzt einen eingebauten Druckschalldämpfer und ist allseitig im starkwandigen Gehäuse auf Federn montiert, um Vibrationen und Geräusche niedrig zu halten. Zudem ist der Kompressor auf Gummivibrationsdämpfern befestigt und gegen den Boden dreifach entkoppelt.

Kondensator

Der Kondensator ist als Gegenstrom-Plattenwärmetauscher gebaut. Somit werden hohe Wasseraustrittstemperaturen bei relativ niedrigen Kondensationstemperaturen erreicht. Der Plattentauscher wird aus gepressten, speziell profilierten Edelstahlplatten hergestellt. Die Plattenteile werden mit einem Vakuum-Lötverfahren mit reinem Kupfer verbunden. Der fertige Wärmetauscher wird gegen Wärmeverluste isoliert.

Verdampfer

Der Verdampfer ist aus Kupferkernrohren mit aufgepressten Aluminiumlamellen gefertigt. Der Lamellenbestand und die Lamellenform sind so ausgewählt, dass ein schnelles und problemloses Abtauen gewährleistet ist. Bei allen Typen ist die Verdampferfläche sehr gross gewählt worden, damit eine bestmögliche Leistungsziffer erreicht wird.

Kältekreislauf

Sämtliche Verbindungen der Rohrleitungen sind fest verlötet (mit Ausnahme von Kapillarrohr- und Steuerleistungen). Somit wird eine grösstmögliche Betriebssicherheit erreicht. Alle Verbindungsleitungen sind aus nahtlosen Kupferrohren hergestellt. Alle Lötverbindungen werden unter Schutzgas gelötet. Der Kältekreislauf wird vor dem Füllen mit Kältemittel während 24 Stunden mit Stickstoff unter 20 bar Druck gefüllt. Damit die Umwelt nicht belastet wird, kommt das Kältemittel R-407C zum Einsatz. Dieses Kältemittel ist FCKW frei und zerstört die Ozonschicht nicht.

Abtauung

Die effiziente und energetisch optimale Prozessumkehr-Abtauung erfolgt automatisch in bestimmten Intervallen. Der Eisansatz am Verdampferblock wird über zwei Fühler ermittelt. Die Abtaueinleitung und das notwendige Intervall werden anhand der Temperaturdifferenz der Abtaufühler und der aktuellen Aussentemperatur fortlaufend berechnet. Somit findet die Abtauung nur im Bedarfsfall statt. Durch die Prozessumkehrung wird Energie aus dem Speicher in die Wärmepumpe zurückgeführt, mit dem Kompressor auf ein höheres Niveau gefördert und in den Verdampfer geleitet. Die Abtausteuerung beendet den Abtauvorgang sobald alles Eis abgeschmolzen ist. Das abfliessende Kondensatwasser versickert entweder direkt unter dem Splitverdampfer oder wird in einer optionalen Tropfwanne aus Edelstahl aufgefangen und zum Abfluss geleitet. Ein selbstregulierendes Heizkabel verhindert in diesem Fall auch bei tiefen Aussentemperaturen ein Vereisen der Tropfwanne und des Abflusses.

Sicherheitseinrichtungen

Folgende Sicherheitseinrichtungen sind eingebaut:
- Motorschutz und Klixon (Sternpunktöffner) für Kompressormotor
- Leitungsschutzschalter für den Ventilatormotor
- Hochdruckpressostat
- Niederdruckpressostat
- Steuersicherungen

Der **Klixon** (Sternpunktöffner) schützt den Kompressor gegen Überlastung durch zu hohe Stromaufnahme.
Folgende Ursachen können ein Auslösen des Klixon zur Folge haben:
- Überdruck
- Betrieb ausserhalb der Einsatzgrenze
- Kältemittelmangel

Ein **Hochdruckpressostat** schützt den Wärmepumpenkreislauf vor zu hohem Druck, resultierend aus einer zu hoher Kondensationstemperatur. Die Ursache kann sein:
- zu wenig oder kein Wasserdurchfluss durch den Kondensator (blockierte oder defekte Umwälzpumpe)
- zu hohe Heizwasser- oder Boilertemperatur (falsch eingestellte oder defekte Steuerung)
- verschlammtes Heizwasser infolge Sauerstoffdiffusion durch die Kunststoffrohre und Dichtungen.

Ein **Niederdruckpressostat** schützt den Wärmepumpenkreislauf vor zu tiefem Druck auf der Niederdruckseite. Die Ursache kann sein:
- Kältemittelmangel
- defektes Einspritzventil
- zu wenig oder kein Luftdurchsatz durch den Verdampfer (blockierter oder defekter Ventilator, Verdampferblock stark vereist oder verschmutzt)

Diese Störungen werden in einem bestimmten Zeitbereich von der Regulierung automatisch bis zu drei Mal toleriert, ohne dass die Wärmepumpe auf Störung geht. Tritt die gleiche Störung ein viertes Mal auf, so geht die Wärmepumpe auf Störung mit entsprechender Meldung am Display.

Bedienung

Der Wärmepumpenregler ist auf die Maschinenfront eingebaut. Die Bedienung erfolgt über das 2-Zeilen-LCD-Display und 8-tastiger Folientastatur angebracht.

Prüfung

Alle Geräte verlassen das Werk funktionsgeprüft und einreguliert (Ausnahme Platzmontage).
Sämtliche für Wärmepumpen zutreffende EU-Normen werden eingehalten (CE)

Inbetriebnahme und Einstellung

Grundsätzliches

Grundsätzlich erfolgt die Inbetriebnahme durch einen Fachmann von **WALTER MEIER**.

Vorbereitung

Damit die Inbetriebnahme möglichst reibungslos abgewickelt werden kann, müssen vom Installateur folgende Kontrollen durchgeführt werden.

- Das Heizungs- und ggf. das Brauchwassersystem muss vollständig gefüllt, entlüftet und dicht sein. Es dürfen sich keine Schmutzpartikel im Heizungssystem befinden.
- Die Entwässerung des Splitverdampfers muss gewährleistet sein.
- Die Wärmepumpe muss elektrisch richtig angeschlossen sein. Eine Inbetriebnahme mit provisorisch angeschlossener Wärmepumpe ist nicht zweckmässig und hat Mehrkosten zur Folge. Ausserdem kann die Wärmepumpe dadurch Schaden nehmen.

Inbetriebnahme

Folgende Personen sollten bei der Inbetriebnahme anwesend sein: Heizungs- und Elektroinstallateur sowie die Bauherrschaft. Durch den Fachmann von **WALTER MEIER** ist ein Inbetriebsetzungs-/ Systemabnahmeprotokoll zu erstellen. **Das Datum der Inbetriebnahme ist massgebend für die Garantiezeit.**

Reparaturarbeiten / Ausserbetriebsetzung / Entsorgung

Arbeiten am Kältesatz

Wie erwähnt enthält der Kältekreislauf das Kältemittel R-407C. Dieses ist FCKW frei und zerstört die Ozonschicht nicht. Damit ist es grundsätzlich nicht umweltbelastet. Trotzdem dürfen Reparaturarbeiten am Kältekreislauf ausschliesslich durch geschultes Fachpersonal durchgeführt werden. Kontaktieren Sie bei für Arbeiten am Kältekreislauf in jedem Fall den Kundenservice vom **WALTER MEIER**. Unsere Servicetechniker verfügen allesamt über die Kältemittel-Fachbewilligung und Arbeiten streng nach den Richtlinien der ChemRRV.

Ausserbetriebsetzung und Rückbau

Besprechen Sie mit dem Kundenservice Fachmann von **WALTER MEIER**, was Sie am Ende des Lebenszyklus mit Ihrer Wärmepumpe tun sollen. Die Entsorgung muss in jedem Fall fachgerecht und gemäss den lokal geltenden Vorschriften vollzogen werden. Vor dem Rückbau der Anlage muss das Kältemittel aus der Wärmepumpe abgesaugt und recykliert werden. Kontaktieren Sie hierzu den Kundenservice Fachmann von **WALTER MEIER**.

Entsorgung / Sortierung

Nach dem Rückbau der Anlage müssen die Komponenten und Abfälle sachgerecht und nach den lokal geltenden Vorschriften recykliert oder beseitigt werden, ohne dass die menschliche Gesundheit gefährdet wird und ohne dass Verfahren oder Methoden verwendet werden, welche die Umwelt schädigen können.

Hinweise zum Kältemittel R-407C

Gefahrenidentifikation:	flüssiges Gas, kann in hohen Konzentrationen erstickend wirken
Erste-Hilfe-Massnahmen:	Beim Einatmen kann das Opfer den Verlust der Beweglichkeit oder gar den Bewusstseins erlangen. Das Opfer ist sofort an die frische Luft zu bringen und nötigenfalls künstlich zu beatmen.

Verbrennungsprodukte:	Bei freigesetztem Kältemittel und Einwirkung von Feuer oder glühenden Flächen können ätzende oder toxische Produkte entstehen.
Treibhauspotential:	1653 (CO_2 = 1)
EU-Rechtsvorschriften:	nicht als gefährliche Zubereitung eingestuft

Verbleibende Restrisiken

Die Anlage wurde konzipiert unter Berücksichtigung einschlägiger Normen, Richtlinien und einer Risikoanalyse über alle Lebensphasen der Anlage von der Planung bis zur Entsorgung. Die vorliegende Bedienungsanleitung beinhaltet all diese Kriterien.

Im Betrieb können Situationen wie Stress durch Zeitnot, zeitweise Abwesenheiten der zuständigen Mitarbeiter usw. auftauchen, welche erhöhte Risiken bergen wie z.B.

- Fehlmanipulation bei einer Störung
- Wiederinbetriebnahme nach Störung ohne vorherige Kontrolle
- Behebungsversuch von Störungen durch „ausprobieren“ und am der Bedieneinheit.

Der Betreiber haftet für Personen- und Schachschäden, wenn die Anlage unsachgemäss bedient oder gewartet wird, und/oder die Bedienung oder die Wartung an nicht geschultes und durch **WALTER MEIER** autorisiertes Personal übertragen wird.

Wenden Sie sich bei Unsicherheit an den Kundenservice von **WALTER MEIER**.

Störungssuche und Störungsbehebung

Sicherheitsvorschriften

Hinweis: Bei der Störungsbeseitigung sind die geltenden Unfallverhütungsvorschriften und die allgemein anerkannten Regeln der Technik (Gesetze, Normen und Richtlinien) zu beachten

---

Achtung: Das Gehäuse darf nur von instruierten Personen geöffnet werden! Vor dem Öffnen ist darauf zu achten, dass die Stromzufuhr manuell ausgeschaltet ist (Hauptschalter, Sicherung).

Wärmepumpe läuft nicht an

Ursache:	Die Wärmepumpe ist mit einer Einschaltverzögerung ausgerüstet. Nach betätigen des Hauptschalters kann es bis zu 30 Minuten dauern, bis die Wärmepumpe einschaltet.
Massnahme:	Zeit abwarten, möglicherweis ist auch die Stromzufuhr für kurze Zeit zu unterbrechen (Vorgang nicht wiederholen)
Ursache:	EW-Sperre ist aktiv. (Sperrzeit durch Stromlieferant)
Massnahme:	Erkundigen Sie sich bei Ihrem Stromlieferant über Sperrzeiten.
Ursache:	Sicherung ausgelöst.
Massnahme:	Sicherung ersetzen, Sicherung löst erneut aus, kein zweiter Versuch. **Kundenservice WALTER MEIER benachrichtigen 0800 846 846**

Raumtemperatur zu hoch oder zu niedrig

Ursache:	Heizungsregler falsch eingestellt
Massnahme:	Heizungsregler gemäss Steuerungs-Bedienungsanleitung einstellen
Ursache:	Defekt an Wärmepumpe
Massnahme:	**Kundenservice WALTER MEIER benachrichtigen 0800 846 846**

Störungsanzeige am Regler

Ursache:	Niederdruck
Massnahme:	Splitverdampfer und Ventilator kontrollieren, nötigenfalls **Kundenservice WALTER MEIER benachrichtigen 0800 846 846**
Ursache:	Phasenausfall, Drehsinn Phasen
Massnahme:	Stromzufuhr und Sicherungen kontrollieren, ggf. ersetzen, nötigenfalls Elektroinstallateur benachrichtigen
Ursache:	Hochdruck
Massnahme:	Heizungsumwälzpumpe deblockieren, nötigenfalls **Kundenservice WALTER MEIER benachrichtigen 0800 846 846**
Ursache:	Fühlerbruch
Massnahme:	Schadhafter Fühler wird am Display angezeigt, **Kundenservice WALTER MEIER benachrichtigen 0800 846 846**
Ursache:	Nicht eindeutig erkennbar
Massnahme:	**Kundenservice WALTER MEIER benachrichtigen 0800 846 846**

Im Fall einer Anlagenstörung kontaktieren Sie bitte ihren Installateur oder den Kundendienst der Fa. **WALTER MEIER** (Klima Schweiz) AG

24 h / 365 Tage
ServiceLine 0800 846 846
(CHF 0.-- / Min.)

WALTER MEIER (Klima Schweiz) AG
Bahnstrasse 24
CH-8603 Schwerzenbach
Tel. +41 44 806 41 41
Fax: +41 44 806 41 00
Web: www.waltermeier.com

Anhänge separat

Dokumentationen

- Elektrischer Schaltplan
- Aussenverdrahtung und Verkabelungspläne
- Bedienungsanleitung Regelgeräte

Notizen:

- - - -

CE 1253

EG - Konformitätserklärung
EC Declaration of Conformity
Déclaration de conformité CE

Der Unterzeichnete
The undersigned
L'entreprise soussignée,

Walter Meier (Klima Schweiz) AG
Bahnstraße 24
8603 Schwerzenbach
Schweiz

bestätigt hiermit, dass das (die) nachfolgend bezeichnete(n) Gerät(e) den nachfolgenden einschlägigen EG-Richtlinien entspricht. Bei jeder Änderung des (der) Gerät(e)s verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

hereby certifies that the following device(s) complies/comply with the applicable EU directives. This certification loses its validity if the device(s) is/are modified.

certifie par la présente que le(s) appareil(s) décrit(s) ci-dessous sont conformes aux directives CE afférentes. Toute modification effectuée sur l'(les) appareil(s) entraîne l'annulation de la validité de cette déclaration.

Bezeichnung:	Wärmepumpen	**Typ:**	LWsp 110 - 235
Designation:	Heat pumps	**Type(s):**	LWsp 110 - 235
Désignation:	Pompes à chaleur	**Type(s):**	LWsp 110 - 235

EG-Richtlinien
Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG
EMV-Richtlinie 2004/108/EG
Druckgeräterichtlinie 97/23/EG

EC Directives
Low voltage directive 2006/95/EC
EMC directive 2004/108/EC
Pressure equipment directive 97/23/EC

Directives CEE
Directive Basse Tension 2006/95/CE
Directive CEM 2004/108/CE
Directive Équipement Sous Pression 97/23/CE

Konformitätsbewertungsverfahren nach Druckgeräterichtlinie:
Modul F

Conformity assessment procedure according to pressure equipment directive:
Module F

Procédure d'évaluation de la conformité selon la directive Équipements Sous Pression:
Module F

CE-Zeichen angebracht:
2014

CE mark added:
2014

Marquage CE:
2014

Die EG-Konformitätserklärung wurde ausgestellt

EC declaration of conformity issued on

La déclaration de conformité CE a été délivrée le

Schwerzenbach, 01.12.2014

Lustenberger Peter
Leiter Geschäftsbereich Heizen

Stern Markus
Leiter PM Heizen

FSC Diese Broschüre wurde auf FSC-zertifiziertem Papier gedruckt.

ClimatePartner Die beim Druck dieser Broschüre entstehenden x.xxx Tonnen CO_2 werden durch internationale Projekte von climatepartner.ch kompensiert.

Heizen Verkauf
3072 Ostermundigen
Schermenweg 151
Telefon 031 939 77 22

9245 Oberbüren
Industrie Bürerfeld 4
Telefon 071 955 95 45

1800 Vevey
Z.I. de la Veyre B, St-Légier
Telefon 021 943 02 22

6533 Lumino
Via Quatorta
Telefon 091 829 40 40

Heizen Profi-Shops
Basel, Bern, Chur,
Genève, Hunzenschwil,
Kestenholz, Lumino,
Neuchâtel, Oberbüren,
Romanel, Sion, Vevey,
Winterthur, Zürich

Service
ServiceLine 0800 846 846
24 h/365 Tage

WIR MACHEN DEN
UNTERSCHIED

WÄRME/KLIMA/SERVICE

Walter Meier (Klima Schweiz) AG
Bahnstrasse 24, 8603 Schwerzenbach
Telefon 044 806 41 41, Fax 044 806 41 00
ch.klima@waltermeier.com, www.waltermeier.com